CÓDIGO DEL PROGRAMA					
Tipo de Curso	Plan	Orientación	Área	Asignatura	Año

A.N.E.P.

Consejo de Educación Técnico Profesional

Educación Media Profesional

Forestal

Asignatura

Industrias Forestales

Segundo año (2 horas semanales)

Plan 2004

FUNDAMENTACION

Se trata de un Curso de Educación Media Profesional Forestal que procura proporcionar al alumno los conocimientos teóricos de la industria forestal y el aprovechamiento de los bosques, ya que el advenimiento constante de nuevas tecnologías industriales así lo determinan.
El manejo productivo y seguro de los bosques y la aplicación de criterios medioambientales a la gestión de la Industria Forestal son factores preponderantes en la elección, optimización y utilización de los recursos forestales.

OBJETIVOS

- Proporcionar al alumno los conocimientos teóricos para la correcta explotación de los bosques.
- Entrenar al alumno para identificar y evaluar situaciones reales de producción forestal y tomar decisiones en aspectos correctivos para mejorar la cantidad y calidad de la producción industrial.
- Comprender el manejo de los bosques y aplicar las técnicas de producción de maderas de calidad y de otros productos.

CONTENIDOS

UNIDAD 1 El bosque como fuente de recursos

1. Principales aprovechamientos obtenidos del bosque.
2. Industrias primarias y secundarias.

UNIDAD 2 La madera

1. Estructura.
2. Generalidades.
3. Propiedades mecánicas.
4. Defectos de la madera.

UNIDAD 3 Industria del aserrio

1. Despiese.
2. Terminología de piezas escuadradas.
3. Elementos utilizados para el despiece.
4. Tipos de sierras.
5. Sierras de cinta con carro automático.
6. Sierras dobles de cinta o disco.
7. Sierras múltiples.
8. Mesas y carros automáticos.
9. Plantas completas.
10. Secaderos completos y componentes.
11. Plantas de generación con biomasa.

UNIDAD 4 Conservación y tratamiento de maderas

1. Duración natural de la madera e influencia de la época de corte.
2. Protección de la madera.
3. Protectores: creosotas, hidrosolubles y orgánicos.
4. Sistemas de impregnación.

UNIDAD 5 Carboneo de leñas

1. Clasificación de carbones.
2. Fabricación de carbón en hornos en el bosque.
3. Tipos de hornos para carbonizar.

UNIDAD 6 Aceites esenciales

1. Generalidades: origen y función de los aceites en el vegetal..
2. Propiedades y aplicaciones.
3. Procedimientos de extracción, directos, destilaciones y con solventes.
4. Plantas productoras de aceites esenciales.

UNIDAD 7 El corcho

1. Constitución, cualidades y aplicaciones.
2. Clases de corcho.
3. Calidad del corcho: factores principales.
4. La industria corchera: preparadora y transformadora.

UNIDAD 8 Resinación

1. Generalidades.
2. Métodos: “HUGUES” y de “PICA CORTEZA”.
3. Práctica de la resinación.

UNIDAD 9 Industria de la pasta celulosica

1. Generalidades..
2. Pastas: mecánicas, semiquimicas y químicas.
3. Proceso de fabricación de la pasta química.

UNIDAD 10 Industria del papel

UNIDAD 11 Industrias de desarrollo, contrachapado y aglomerado

PROPUESTA METODOLOGICA

La introducción del estudiante en el mundo de la industria forestal con el objetivo de obtener productos forestales de calidad debe ser de carácter protagónico y así situarlo entre la teoría y la practica, para ello el desarrollo de los contenidos de este programa lo guiaran. En este sentido se recomienda que los docentes de la asignatura promuevan a nivel del aula tanto la enseñanza grupal como personalizada. El trabajo individual con el alumno permite un tiempo de reflexión personal y análisis, de confrontación con el conocimiento, de planteamiento de dudas, de búsqueda de necesidades, del surgimiento de intereses, de investigación, de proyectos. El trabajo grupal le permite a sus integrantes aprender a pensar y actuar junto con otros, a utilizar y compartir materiales,

bibliografía y a razonar para buscar la mejor solución entre todos. Asimismo el trabajo grupal estimula el trabajo en equipo, la creatividad y desarrolla actitudes de tolerancia y solidaridad.
Es de fundamental importancia la utilización de esquemas, laminas, y la realización de seminarios con exposiciones grupales, así como también la observación y la realización de actividades prácticas de industrias forestales. Se deberá complementar el aprendizaje con visitas didáctico pedagógicas a establecimientos y empresas de la zona.

EVALUACIÓN

La evaluación permite conocer el nivel de aprovechamiento que el estudiante hizo de la asignatura. Por lo cual la evaluación deberá ser sistemática y formativa con el objetivo de permitir inmediatamente la retro-alimentación.
Un aprendizaje, no es solo el conocimiento que se tiene, sino el dominio del mismo al trasladarlo a la práctica. Tomando en cuenta este concepto, se propondrán para la evaluación actividades en la que los alumnos puedan demostrar su capacidad para utilizar convenientemente los contenidos aprendidos, ya sean conceptuales, procedimentales o actitudinales.
Se utilizaran para las evaluaciones individuales o grupales las intervenciones orales, la presentación de carteleras, la preparación de temas en clase, los escritos y la fundamentalmente la presentación permanente de monografías; así como la confrontación de situaciones reales en el ámbito forestal sobre las cuales el alumno deberá aplicar los conocimientos adquiridos para su resolución satisfactoria.
Todas estas alternativas de evaluación deberán ser acompañados por el uso constante de bibliografía, informática e Internet.

BIBLIOGRAFÍA

PARA EL ALUMNO

- **Editorial Blume S.A. :** LA MADERA
- **Rivera y Carrau:** MANUAL TÉCNICO AGROPECUARIO EDITORIAL HEMISFERIO SUR
- **Tuset R.:** FORESTACION PARA PRODUCTORES AGROPECUARIOS

PARA EL DOCENTE

- **Brussa C.:** EUCALIPTOS EDITORIAL HEMISFERIO SUR
- **Senyzin:** LA MADERA FACULTAD DE AGRONOMIA
- **Tuset Y Duran:** MANUAL DE MADERAS COMERCIALES
- **José A**. Rodríguez Barreal: PATOLOGÍA DE LA MADERA